

Method for marking seam or cutting lines or the like on textile materials

Patent number: DE3439373
Publication date: 1986-05-07
Inventor: BAUMANN GERD (DE)
Applicant: CANNSTATTER BETTFEDERNFABRIK G (DE)
Classification:
- **International:** A41H1/06; D06H1/00
- **European:** D06H1/02, A41H3/08
Application number: DE19843439373 19841027
Priority number(s): DE19843439373 19841027

Abstract of DE3439373

In a method for marking seam or cutting lines or the like on textile materials intended for further processing, the marking is carried out by means of a dye which adheres to the textile material and is applied to the material in a device which automatically transfers the markings onto the material from a pattern. The markings are preferably applied to the webs of material by printing. The marking takes place using a dye which contains at least one substance which can be stimulated to fluorescence when exposed to rays lying outside the visible spectrum.

Data supplied from the **esp@cenet** database - Worldwide

THIS PAGE BLANK (USPTO)



DEUTSCHES
PATENTAMT

②1 Aktenzeichen: P 34 39 373.0
②2 Anmeldetag: 27. 10. 84
④3 Offenlegungstag: 7. 5. 86

DE 3439373 A1

⑦1 Anmelder:

Cannstatter Bettfedernfabrik GmbH, 7000 Stuttgart,
DE

⑦4 Vertreter:

Wilhelm, H., Dr.-Ing.; Dauster, H., Dipl.-Ing.,
Pat.-Anw., 7000 Stuttgart

⑦2 Erfinder:

Baumann, Gerd, 7057 Leutenbach, DE

Behördenvermerk

Prüfungsantrag gem. § 44 PatG ist gestellt

⑤4 Verfahren zum Markieren von Naht- oder Schnittlinien o.dgl. auf textilen Stoffen

Bei einem Verfahren zum Markieren von Naht- oder Schnittlinien o. dgl. auf zur Weiterverarbeitung bestimmten textilen Stoffen wird das Markieren mittels eines an dem textilen Stoff haftenden Farbstoffes durchgeführt, der in einer Vorrichtung auf den Stoff aufgetragen wird, welche selbsttätig die Markierungen von einer Vorlage auf den Stoff überträgt. Bevorzugt werden die Markierungen auf den Warenbahnen durch Bedrucken angebracht. Das Markieren erfolgt mit einem Farbstoff, der wenigstens eine Substanz enthält, die bei Bestrahlung mit außerhalb des sichtbaren Spektrums liegenden Strahlen zu Fluoreszenz anregbar ist.

DE 3439373 A1

Anmelder:

Stuttgart, den 26. Okt. 1984

Cannstatter

P 7144

Bettfedernfabrik GmbH

Da/Ei

Zuckerleweg 6

7000 Stuttgart 50

Patentansprüche

1. Verfahren zum Markieren von Naht- oder Schnittlinien o.dgl. auf zur Weiterverarbeitung bestimmten textilen Stoffen, dadurch gekennzeichnet, daß das Markieren mittels wenigstens eines an dem textilen Stoff haftenden Farbstoffes erfolgt, der in einer Vorrichtung auf den Stoff aufgetragen wird, die selbsttätig die Markierungen von einer Vorlage auf den Stoff überträgt.

2. Verfahren nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß der Stoff der Vorrichtung als Warenbahn zugeführt, in der Vorrichtung mit den Markierungen der Naht- oder Schnittstellen o.dgl. versehen und anschließend wieder zu einem Warenballen aufgewickelt wird.

3. Verfahren nach Anspruch 1 oder 2, dadurch gekennzeichnet, daß der Stoff als auf Länge zugeschnittene Teilstücke der Vorrichtung zugeführt, in der Vorrichtung markiert und anschließend einer Weiterbearbeitungsstelle zugeführt wird.

4. Verfahren nach einem der Ansprüche 1 bis 3, dadurch gekennzeichnet, daß die Vorrichtung als eine Druckmaschine.

ausgebildet ist, die die Markierungen mit Farbstoff auf den Stoff aufdruckt.

5. Verfahren nach einem der Ansprüche 1 bis 4, dadurch gekennzeichnet, daß das Markieren des Stoffes mit einem Farbstoff erfolgt, der wenigstens eine Substanz enthält, die bei Bestrahlung mit außerhalb des sichtbaren Spektrums liegenden Strahlen zu Fluoreszenz anregbar ist.

6. Verfahren nach Anspruch 5, dadurch gekennzeichnet, daß eine Substanz verwendet wird, die durch ultraviolettes Licht zu Fluoreszenz anregbar ist.

7. Verfahren nach Anspruch 5 oder 6, dadurch gekennzeichnet, daß als Farbstoff eine verdunstbare, im wesentlichen nur die zu Fluoreszenz anregbare Substanz oder Substanzen auf dem Stoff abscheidende Lösung verwendet wird.

8. Verfahren nach einem der Ansprüche 1 bis 7, dadurch gekennzeichnet, daß der Farbstoff mit der oder den Substanzen wasserlöslich ist.

9. Textiler Stoff, der mit markierten Naht- oder Schnittlinien o.dgl. versehen ist, dadurch gekennzeichnet, daß die Naht- oder Schnittlinien o.dgl. durch einen aufgedruckten Farbstoff markiert sind.

10. Textiler Stoff nach Anspruch 9, dadurch gekennzeichnet, daß die Naht- oder Schnittlinien o.dgl. durch einen wenigstens eine zu Fluoreszenz mittels außerhalb des sichtbaren Spektrums liegender Strahlen anregbare Substanz enthaltenden Farbstoff markiert sind.

Verfahren zum Markieren von Naht- oder Schnittlinien o.dgl.
auf textilen Stoffen

=====

Die Erfindung betrifft ein Verfahren zum Markieren von Naht- oder Schnittlinien o.dgl. auf zur Weiterverarbeitung bestimmten textilen Stoffen.

Bei der Herstellung von Gegenständen aus textilen Stoffen, wie Geweben oder Gewirken, ist es notwendig, die Bearbeitungslinien, wie Naht- oder Schnittlinien, zu markieren, entlang welchen anschließend ein Zuschneiden und ein Vernähen bei der Weiterverarbeitung durchgeführt wird. Beispielsweise tritt dieses Problem auch bei der Herstellung von sogenannten Flachbetten oder Kammerbetten auf, die aus einem Oberstoff und einem Unterstoff gebildet werden, die an ihren Rändern miteinander vernäht und in den dazwischenliegenden Bereichen über angenähte Stege miteinander verbunden sind. Bei der Herstellung derartiger Flachbetten ist es notwendig, die Nahtstellen sowohl an dem Unterstoff als auch an dem Oberstoff zu markieren. In der Praxis erfolgt dies dadurch, daß auf den zugeschnittenen Oberstoff und den zugeschnittenen Unterstoff Schablonen aufgelegt werden, die die betreffenden Nahtstellen enthalten, die dann von der Bedienungsperson mittels eines Bleistiftes o.dgl. durchgezeichnet werden, so daß die Gefahr besteht, daß der Bleistiftstrich durch das Gewebe durchscheint oder später noch sichtbar ist. Die Schablonen besitzen eine solche Größe, daß sie wenigstens von zwei Personen gehandhabt werden müssen. Dieses Markieren ist somit einerseits zeit- und personalaufwendig, zum anderen ist es aber auch hinsichtlich der Genauigkeit von der Sorgfalt der Bedienungsperson abhängig. Darüber hinaus müssen jeweils mehrere Schablonen vorhanden sein, die jeweils zum Markieren eines bestimmten Typs eines Flachbettes, die sich beispielsweise durch die Anzahl

Kammern unterscheiden können, abhängig ist. Das Bereithalten und Aufbewahren der Vielzahl von Schablonen führt zu einem weiteren Problem.

Der Erfindung liegt die Aufgabe zugrunde, ein Verfahren der eingangs genannten Art zu schaffen, daß bei höherer Genauigkeit weniger Personal intensiv ist. Diese Aufgabe wird dadurch gelöst, daß das Markieren mittels wenigstens eines an dem textilen Stoff haftenden Farbstoffes erfolgt, der in einer Vorrichtung auf den Stoff aufgetragen wird, die selbsttätig die Markierungen von einer Vorlage auf den Stoff überträgt.

Das Markieren wird somit im wesentlichen von Handarbeit unabhängig, so daß einerseits eine höhere Genauigkeit und andererseits eine schnellere Arbeitsweise möglich ist.

In weiterer Ausgestaltung der Erfindung wird vorgesehen, daß der Stoff der Vorrichtung als Warenbahn zugeführt, in der Vorrichtung mit den Markierungen der Naht- oder Schnittlinien versehen und anschließend wieder zu einem Warenballen aufgewickelt wird. Dadurch läßt sich ein vollautomatisches Verfahren zum Markieren schaffen, das unter Umständen auch in den Herstellungsprozeß des textilen Werkstoffes integriert werden kann. Die textilen Stoffe kommen dann zur Weiterverarbeitungsstelle und tragen bereits die Markierungen. Die bisher notwendigen meist manuell durchzuführenden Arbeiten zum Markieren entfallen dann vollständig.

Bei einer anderen Ausgestaltung der Erfindung wird vorgesehen, daß der Stoff als auf Länge zugeschnittene Teilstücke der Vorrichtung zugeführt, in der Vorrichtung markiert und anschließend einer Weiterverarbeitungsstelle zugeführt wird. Bei dieser Ausgestaltung werden die auf Länge zugeschnittenen Zuschnitte mit den Markierungen versehen und in dieser Form an die Verarbeitungsstellen transportiert. Auch hier entfallen die manuellen Markierungsarbeiten vollständig.

In weiterer Ausgestaltung der Erfindung wird vorgesehen, daß die Vorrichtung als eine Druckmaschine ausgebildet ist, die die Markierungen mit Farbstoff auf den Stoff aufdruckt. Das Aufdrucken der Markierungen hat den Vorteil, daß einerseits mit einer sehr hohen Präzision gearbeitet werden kann und daß es sich andererseits um einen Arbeitsschritt handelt, der in dem Herstellungsprozeß von textilen Stoffen, insbesondere zum Anbringen von Dekorationsmustern o.dgl., üblich ist.

Bevorzugt werden die Markierungen auf der Rückseite des textilen Stoffes angebracht, der beim Gebrauch der daraus hergestellten Gegenstände nicht sichtbar ist. Der oder die Farbstoffe, die zum Markieren benötigt werden, können so aufgebracht werden, daß sie den textilen Stoff nicht durchdringen, so daß sie an den fertigen Gegenständen nicht mehr sichtbar sind.

Wenn zu befürchten ist, daß die Markierungen der Naht- oder Schnittlinien o.dgl. aufgrund der Art des textilen Stoffes von außen sichtbar wären, beispielsweise bei einem relativ dünnen und/oder einfarbig eingefärbten textilen Stoff, wird in weiterer Ausgestaltung der Erfindung vorgesehen, daß das Markieren des Stoffes mit einem Farbstoff erfolgt, der wenigstens eine Substanz enthält, die bei Bestrahlung mit außerhalb des sichtbaren Spektrums liegenden Strahlen zu Fluoreszenz anregbar ist. Zweckmäßigerweise wird dabei eine Substanz verwendet, die durch ultraviolette Licht zur Fluoreszenz anregbar ist. Dazu eignen sich im Handel befindliche Produkte, beispielsweise das unter dem Handelsnamen "UltraphorC.A." bekannte Produkt der BASF, Ludwigshafen, das unter Verwendung eines Derivates der Stilbendisulfonsäure anionisch hergestellt ist. Dadurch wird erreicht, daß die Markierungen an den fertigen Gegenständen unsichtbar sind. Bei der Weiterverarbeitung können sie jedoch in einfacher Weise durch eine entsprechende Bestrahlung sichtbar gemacht werden. Dadurch ist es möglich, auch eine Vielzahl von Markierungen mit unterschiedlichem Informationsgehalt aufzubringen, die bei der Weiterbearbeitung entsprechend dem gewünschten Produkt ausgewählt werden. Die nicht benötigten Markierungen auf dem textilen Stoff stören das Erscheinungsbild des fertigen

Gegenstandes nicht, selbst wenn die Markierungen auf den Außenseiten angebracht sein sollten.

In zweckmäßiger Ausgestaltung der Erfindung wird vorgesehen, daß als Farbstoff eine verdunstbare, im wesentlichen nur die zu Fluoreszenz anregbare Substanz oder Substanzen auf dem Stoff abscheidende Lösung verwendet wird. Dadurch wird erreicht, daß auch die Eigenschaften des Stoffes durch die aufgetragenen Markierungen nicht verändert werden, insbesondere die Steifigkeit und die Griffigkeit des Stoffes.

In weiterer Ausgestaltung der Erfindung wird vorgesehen, daß der Farbstoff mit der oder den Substanzen wasserlöslich ist. Dadurch wird die Möglichkeit geschaffen, die Markierungen nach dem Herstellen der betreffenden Gegenstände in einfacher Weise wieder aus diesen Gegenständen auszuwaschen.

Weitere Merkmale und Vorteile der Erfindung ergeben sich aus der nachfolgenden Beschreibung der in der Zeichnung dargestellten Ausführungsform und den Unteransprüchen.

Fig. 1 zeigt eine schematische Ansicht einer Vorrichtung zum Markieren von Naht- oder Schnittlinien o.dgl. auf einer Warenbahn aus dem textilen Stoff und

Fig. 2 eine Ansicht von oben auf die in der Vorrichtung nach Fig. 1 markierte Warenbahn.

Bei der Ausführungsform nach Fig. 1 wird ein textiler Stoff 1 als Warenbahn durch eine Vorrichtung 2 hindurchgeführt, in welcher Markierungen zum Kennzeichnen von Naht- oder Schnittlinien aufgetragen werden. Der textile Stoff 1 ist auf einem Warenbaum 3 zu einem Ballen 4 aufgewickelt, von welchem er mittels einer Abzugsvorrichtung 5 abgezogen und mittels einer weiteren Transportvorrichtung 6 durch die Vorrichtung 2 hindurchgezogen wird. Anschließend wird der textile Stoff auf

einen weiteren Warenbaum 7 zu einem nunmehr die markierten Naht- und Schnittlinien enthaltenden Warenballen 8 wieder aufgewickelt.

Die nur schematisch dargestellte Vorrichtung 2 ist eine Flach-Siebdruck-Maschine, in welcher die Markierungen der Naht- und Schnittlinien auf die Warenbahn 1 aufgedruckt werden. Dabei wird ein Farbstoff aufgedruckt, der in einer verdunstbaren Lösung wenigstens eine Substanz enthält, die durch ultraviolettes Licht zu Fluoreszenz anregbar ist. Der Durchlauf der Warenbahn 1 erfolgt intermittierend, d.h. es wird jeweils eine Länge der Warenbahn 1 in die Vorrichtung 2 eingeführt, die eine Markierung entsprechend dem später herzustellenden Gegenstand enthält. Anschließend wird die Warenbahn für die nächste Markierung um eine entsprechende Länge vorgetaktet.

In Abwandlung der Ausführungsform nach Fig. 1 wird die Vorrichtung 2 so abgewandelt, daß sie mit einer Vielzahl von Sprüh- oder Tropfdüsen ausgerüstet ist, durch die Markierungen entsprechend den gewünschten Naht- oder Schnittlinien o.dgl. angebracht werden. Die einzelnen Düsen werden nach einem eingegebenen Programm betätigt, so daß die Warenbahn 1 dann kontinuierlich die Vorrichtung 2 durchlaufen kann.

In Fig. 2 ist eine Warenbahn 1 dargestellt, die mit Markierungen 9 und 10 für Schnittlinien und Markierungen 11 bis 14 für Nahtstellen oder Nahtlinien versehen ist. Aus der Warenbahn 1 werden Flachbetten hergestellt. Die in geringem Abstand nebeneinander liegenden und quer zur Längsrichtung der Warenbahn 1 verlaufenden Markierungen 9 und 10 bezeichnen eine Schnittlinie, d.h. der Längenzuschnitt der einzelnen Teilstücke, die den Oberstoff und den Unterstoff für ein Flachbett bilden, werden durch die Markierungen 9 und 10 begrenzt. Die in Quer- und Längsrichtung verlaufenden Markierungen 11 und 12, die als durchgezogene Linien markiert sind, bilden einen ersten Satz für Nahtlinien, unter deren Verwendung ein Flachbett mit zwölf

Kammern hergestellt werden kann. An diesen Nahtlinien werden den Oberstoff und den Unterstoff verbindende Stege angenäht. Zusätzlich ist die Warenbahn mit den gepunkteten Markierungen 13 und 14 versehen, die einen anderen Satz von in Quer- und in Längsrichtung verlaufenden Nahtlinien bilden, unter deren Verwendung ein Flachbett mit einer abweichenden Kammeraufteilung hergestellt werden kann. Selbstverständlich können noch weitere Markierungen für andere mögliche Formen und Kammeraufteilungen eines Flachbettes auf die Warenbahn aufgedruckt oder aufgesprüht oder in anderer Weise aufgebracht werden. Diese Markierungen können sich durch ihre Gestalt, beispielsweise durchgezogene Linien, gepunktete Linien, strichpunktierte Linien oder gestrichelte Linien o.dgl. unterscheiden. Es ist aber auch möglich, die Markierungen mit unterschiedlichen Farbstoffen durch Drucken o.dgl. aufzubringen, wobei diese Farbstoffe jeweils unterschiedliche Substanzen enthalten, d.h. Substanzen, die bei unterschiedlichen außerhalb des sichtbaren Spektrums liegenden Lichtstrahlen zu Fluoreszenz anregbar sind. Es ist dann möglich, unter Benutzung einer jeweils angepaßten Lichtquelle nur den gewünschten Satz von Markierungen sichtbar zu machen.

Bei der dargestellten Ausführungsform ist die Erfindung anhand eines Flachbettes erläutert worden, Selbstverständlich ist das gleiche Prinzip zum Anbringen der Markierungen von Naht- und Schnittlinien auch bei anders weiter zu verarbeitenden textilen Stoffen mit Vorteil zu verwenden, beispielsweise in den Bereichen der Haustextilien, der Heimtextilien, der Oberbekleidung und ähnlichen Bereichen.

Fig. 1

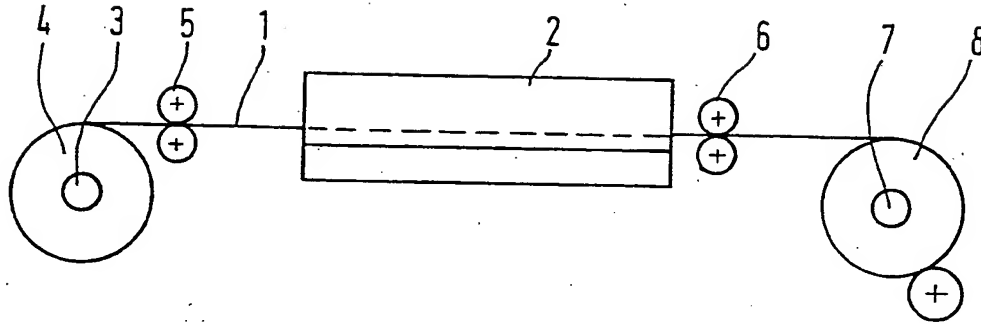


Fig. 2

